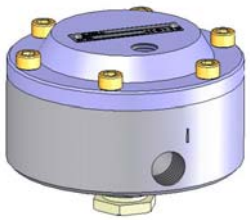
KREMLIN



MANUEL D'UTILISATION

REGULATEUR DE PRESSION PILOTE BP pour produits fluides

Petit passage

Manuel : 0906 573.215.111

Date : 10/06/09 – Annule :

Modif.

DOCUMENTATIONS COMPLEMENTAIRES

PIECES DETACHEES :	**# Doc**
Régulateur piloté (petit passage)	Doc. 573.415.050

DOCUMENT ORIGINAL

KREMLIN REXSON – 150, avenue de Stalingrad
93 245 - STAINS CEDEX - FRANCE
Téléphone : 33 (0)1 49 40 25 25 Fax : 33 (0)1 48 26 07 16

KREMLIN

MANUEL D'UTILISATION

REGULATEUR DE PRESSION BP

TABLE DES MATIERES

1. DECLARATION DE CONFORMITE 2
2. GARANTIE 2
3. SECURITE 3
4. DESCRIPTION 6
5. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES 6
6. INSTALLATION 7
7. MISE EN SERVICE 8
8. ENTRETIEN 8
9. TROUBLES DE FONCTIONNEMENT 9
10. MAINTENANCE 9

Cher client,

Vous venez d'acquérir votre nouveau régulateur de pression KREMLIN et nous vous en remercions.

Nous avons pris le plus grand soin, de la conception à la fabrication, pour que cet investissement vous donne entière satisfaction.

Pour une bonne utilisation et une disponibilité optimale, nous vous conseillons vivement de lire attentivement cette notice d'utilisation avant la mise en service de votre équipement.

1. DECLARATION DE CONFORMITE

Le fabricant : **KREMLIN REXSON** au capital de 6 720 000 euros

Siège social : 150, avenue de Stalingrad – 93 245 - STAINS CEDEX - FRANCE
Tél. 33 (0)1 49 40 25 25 - Fax : 33 (0)1 48 26 07 16

Déclare que la machine désignée ci-après : Régulateur de pression, est conforme aux dispositions suivantes :

- Directive ATEX (Directive 94/9/CE) : Ex II 2 G (groupe II, catégorie 2, gaz).

Fait à Stains, le 10 juin 2009,

Dominique LAGOUGE
Directeur Général

2. GARANTIE

Nous nous réservons le droit d'apporter toutes modifications ou améliorations et ceci même après réception de commande sans que l'on puisse nous imputer une non conformité aux descriptions contenues dans les manuels d'instructions et les guides de sélection en circulation.

Notre matériel est contrôlé et essayé dans nos ateliers avant expédition.

Pour être valable, toute réclamation concernant un matériel devra nous être formulée par écrit dans les 10 jours suivant la livraison.

Le matériel KREMLIN REXSON, muni des ses plaques d'identification d'origine, bénéficie d'une garantie d'un an (une équipe par jour ou 1800 h) à partir de la date de départ usine contre tout vice de matière ou défaut de construction qu'il nous appartient de constater et d'apprécier.

La garantie exclut les pièces d'usure, les détériorations ou usures provenant d'une utilisation anormale ou non prévue par KREMLIN REXSON, d'une inobservation relative aux instructions de bon fonctionnement ou d'un manque d'entretien.

La garantie se limite à la réparation ou à l'échange des pièces retournées à notre usine et reconnues défectueuses par nos services et ne couvre pas les pièces d'usure répertoriées ou non. Les frais éventuels entraînés par un arrêt d'exploitation ne pourront en aucun cas nous être imputés. Les frais de retour en nos ateliers sont à la charge du client. Une intervention peut être effectuée sur place à la demande du client. Dans ce cas, les frais de transport et d'hébergement du ou des techniciens resteront à la charge du demandeur.

Toute modification effectuée sur nos matériels sans notre accord entraîne l'annulation de la garantie. Notre garantie se limite à celle des fournisseurs de matériels qui entrent dans la composition de nos ensembles.

3. SECURITE

CONSIGNES DE SECURITE GENERALES

ATTENTION : Cet équipement peut être dangereux s'il n'est pas utilisé conformément aux règles précisées dans ce manuel. Lire attentivement toutes les préconisations qui suivent, avant la mise en service de votre matériel.

Le personnel utilisant cet équipement doit avoir été formé à l'utilisation de ce matériel. (Pour acquérir une formation indispensable, consulter le centre de formation agrée "KREMLIN REXSON UNIVERSITY" à Stains).

Le responsable d'atelier doit s'assurer que les opérateurs ont parfaitement assimilé toutes les instructions et toutes les règles de sécurité de cet équipement et des autres éléments et accessoires de l'installation.

Lire attentivement toutes les notices d'utilisation, les étiquettes des appareils avant de mettre l'équipement en service.

Une mauvaise utilisation ou fonctionnement peut causer des blessures graves. Ce matériel est réservé à un usage professionnel. Il doit être utilisé uniquement pour l'usage auquel il a été destiné.

Ne modifier ni ne transformer le matériel. Les pièces et accessoires doivent être exclusivement fournies ou agrées par KREMLIN REXSON. Le matériel doit être vérifié périodiquement. Les pièces défectueuses ou usées doivent être remplacées.

Ne jamais dépasser les pressions maxi de travail des composants de l'équipement.

Toujours respecter les législations en vigueur en matière de sécurité, d'incendie, d'électricité du pays de destination du matériel. N'utiliser que des produits ou solvants compatibles avec les pièces en contact avec le produit (Voir fiche technique du fabricant de produit).

PICTOGRAMMES

danger pincement	danger : elevateur en mouvement	danger pieces en mouvement	danger : palette en mouvement	ne pas depasser cette pression	danger : haute pression
vanne de décompression ou de purge	danger : flexible sous pression	port de lunettes obligatoire	ports de gants obligatoire	risques d'emanation de produit	danger : pieces ou surfaces chaudes
danger : electricite	danger : risques d'inflammabilite	risque d'explosion	mise à la terre	danger (utilisateur)	danger blessures graves

DANGERS DE PRESSION

La sécurité exige qu'une vanne de coupure d'**air à décompression** soit montée sur le circuit alimentation du moteur de pompe pour laisser échapper l'air emprisonné lorsque l'on coupe cette alimentation. Sans cette précaution, l'air résiduel du moteur peut faire fonctionner la motopompe et causer un accident grave.

De même, une **vanne de purge produit** doit être installée sur le circuit de produit afin de pouvoir le purger (après coupure de l'air au moteur et sa décompression) avant toute intervention sur l'équipement. Ces vannes devront rester fermées pour l'air et ouvertes pour le produit durant l'intervention.

DANGERS D'INJECTION

La technologie « HAUTE PRESSION » exige un maximum de précaution ; son exploitation peut engendrer des fuites dangereuses. Il y a alors risque d'injection de produit dans les parties du corps exposées, pouvant entraîner des blessures graves et des risques d'amputations :

- Une injection de produit dans la peau ou autres parties du corps (yeux, doigts…) doit être traitée en urgence par des soins médicaux appropriés.
- Ne jamais diriger le jet vers une autre personne. Ne jamais tenter d'arrêter le jet avec le corps (mains, doigts…) ni avec des chiffons ou similaires.
- **Suivre impérativement les procédures de décompression et de purge** pour toute opération de nettoyage, de vérification, d'entretien du matériel ou de nettoyage des buses de pistolet.
- Pour les pistolets équipés d'un système de sécurité, toujours bloquer la gâchette lorsque le pistolet n'est pas en service.

DANGERS INCENDIE - EXPLOSION - ARC ELECTRIQUE - ELECTRICITE STATIQUE

Une mise à la terre incorrecte, une ventilation insuffisante, des flammes ou étincelles sont susceptibles de provoquer explosion ou incendie pouvant entraîner des blessures graves. Pour parer à ces risques, notamment lors de l'utilisation des pompes, Il convient impérativement :

- de relier le matériel, les pièces à traiter, les bidons de produits et de nettoyants à la terre,
- d'assurer une bonne ventilation,
- de maintenir la zone de travail propre et exempte de chiffons, papiers, solvants,
- de ne pas faire fonctionner de commutateurs électriques en présence de vapeurs ou pendant les déposes,
- de cesser immédiatement l'application en présence d'arcs électriques,
- de stocker tous liquides en dehors des zones de travail.
- d'utiliser des produits dont le point éclair est le plus haut possible pour éviter tout risque de formation de gaz et de vapeurs inflammables (consulter les fiches de sécurité des produits).
- d'équiper les fûts d'un couvercle pour réduire la diffusion de gaz et vapeurs dans la cabine.

DANGERS DES PRODUITS TOXIQUES

Les produits ou vapeurs toxiques peuvent provoquer des blessures graves par contact avec le corps, dans les yeux, sous la peau, mais également par ingestion ou inhalation. Il est impératif :

- de connaître le type de produit utilisé et les dangers qu'il représente,
- de stocker les produits à utiliser dans des zones appropriées,
- de contenir le produit utilisé lors de l'application dans un récipient conçu à cet effet,
- d'évacuer les produits conformément à la législation du pays où le matériel est utilisé,
- de porter des vêtements et protections conçus à cet usage,
- de porter lunettes, gants, chaussures, combinaisons et masques pour les voies respiratoires.

(Consulter le chapitre "Protection individuelle" du guide de sélection KREMLIN).

ATTENTION!

Il est interdit d'utiliser des solvants à base d'hydrocarbure halogéné ainsi que des produits contenant ces solvants en présence d'**aluminium** ou de **zinc.** Le non-respect de ces consignes expose l'utilisateur à des risques d'explosion occasionnant des blessures graves ou mortelles.

PRECONISATION MATERIELS

POMPE

Il est impératif de prendre connaissance des compatibilités des moteurs et des pompes avant leur accouplement ainsi que des consignes particulières de sécurité. Ces instructions figurent sur les manuels d'instructions des pompes.

Le moteur pneumatique est destiné à être accouplé à une pompe. Ne jamais modifier le système d'accouplement. Tenir les mains à l'écart des pièces en mouvement. Les pièces constituant ce mouvement doivent être maintenues propres. Avant toute mise en service ou utilisation de la motopompe, lire attentivement la PROCEDURE DE DECOMPRESSION. Vérifier le bon fonctionnement des vannes d'air de décompression et de purge.

TUYAUX

- Eloigner les flexibles des zones de circulation, des pièces en mouvement et des zones chaudes.
- Ne jamais soumettre les flexibles produit à des températures supérieures à 60°C ou inférieures à 0°C.
- Ne pas utiliser les flexibles pour tirer ou déplacer le matériel.
- Serrer tous les raccords ainsi que les flexibles et les raccords de jonction avant la mise en service du matériel.
- Vérifier les flexibles régulièrement, les remplacer en cas d'endommagement
- Ne jamais dépasser la pression de service mentionnée sur le tuyau (PS).

PRODUITS MIS EN OEUVRE

Compte tenu de la diversité des produits mis en œuvre par les utilisateurs et de l'impossibilité de recenser l'intégralité des caractéristiques des substances chimiques, de leurs interactions et de leur évolution dans le temps KREMLIN REXSON ne pourra être tenu responsable :

- de la mauvaise compatibilité des matériaux en contact,
- des risques inhérents envers le personnel et l'environnement,
- des usures, des déréglages, du dysfonctionnement du matériel ou des machines ainsi que des qualités du produit fini.

L'utilisateur devra identifier et prévenir les dangers potentiels inhérents aux produits mis en œuvre tels que vapeurs toxiques, incendies ou explosions. Il déterminera les risques de réactions immédiates ou dus à des expositions répétées sur le personnel.

KREMLIN REXSON décline toute responsabilité, en cas de blessures corporelles ou psychiques, ou de dommages matériels directs ou indirects dus à l'utilisation des substances chimiques.

REGULATEUR DE PRESSION

- **Monter des tuyaux conducteurs en amont et en aval du régulateur.**
- **Respecter les pressions d'entrée et de sortie du régulateur.**

4. DESCRIPTION

Le régulateur de pression permet de régler la pression produit dans les circuits de basse pression. Il est entièrement en inox et rinçable.

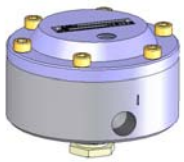
Le régulateur de pression se monte sur le circuit produit entre la sortie produit de la pompe et l'arrivée produit du pistolet. Il permet d'affiner la pression au pistolet.

Le réglage de la pression du produit à la sortie du régulateur s'effectue en ajustant la pression d'air de pilotage. Cet air de pilotage doit être commandé par un détendeur d'air de précision pour obtenir un meilleur réglage du régulateur piloté.

1 bar d'air correspondà 1 bar en sortie produit au rendement près du système.

La lettre (I) marquée sur le corps indique l'entrée de l'écoulement du produit.

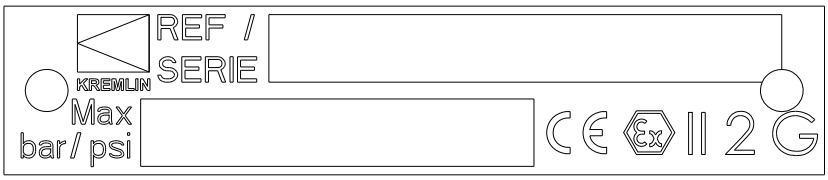
5. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Type	**Régulateur piloté (petit passage)**
	
Modèle	40 – 0/6
Plage de pression :	
- Pression d'entrée max (bar)	40
- Pression de sortie (bar)	0 à 6
- Pression air pilotage (bar)	6 bar maxi
Raccordements :	
- Entrée produit (I)	F 3/8 NPS
- Sortie produit	F 3/8 NPS
- Pilotage	Rp 1/4
Matériaux en contact avec le produit.	Inox, PTFE, carbure
Poids (kg)	2,6 kg
Température	50°C maxi.

6. INSTALLATION

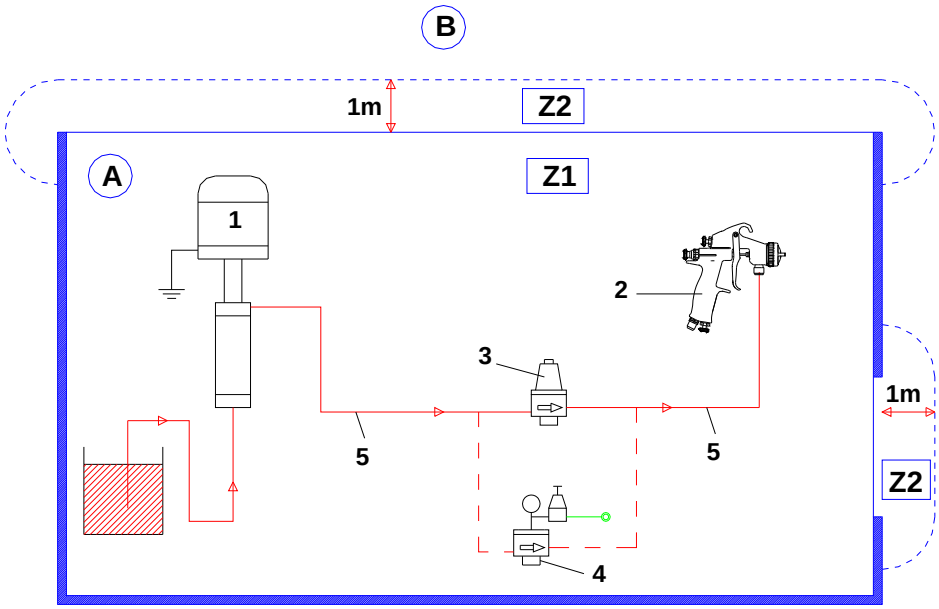
■ DESCRIPTION DU MARQUAGE DE LA PLAQUE DE FIRME

Marquage défini par la directive ATEX



Sigle KREMLIN	Marque du fabricant
REF / SERIE	Référence du régulateur / Numéro donné par KREMLIN REXSON. Les 2 premiers chiffres indiquent l'année de fabrication.
Max bar/psi	Pression produit maxi du régulateur
CE Ex II 2 G	**II** : groupe II **2** : catégorie 2 matériel de surface destiné à un environnement dans lequel des atmosphères explosives dues à des gaz, des vapeurs, des brouillards sont susceptibles de se présenter occasionellement en fonctionnement normal. **G** : gaz

■ SCHEMA D'INSTALLATION SANS CIRCULATION



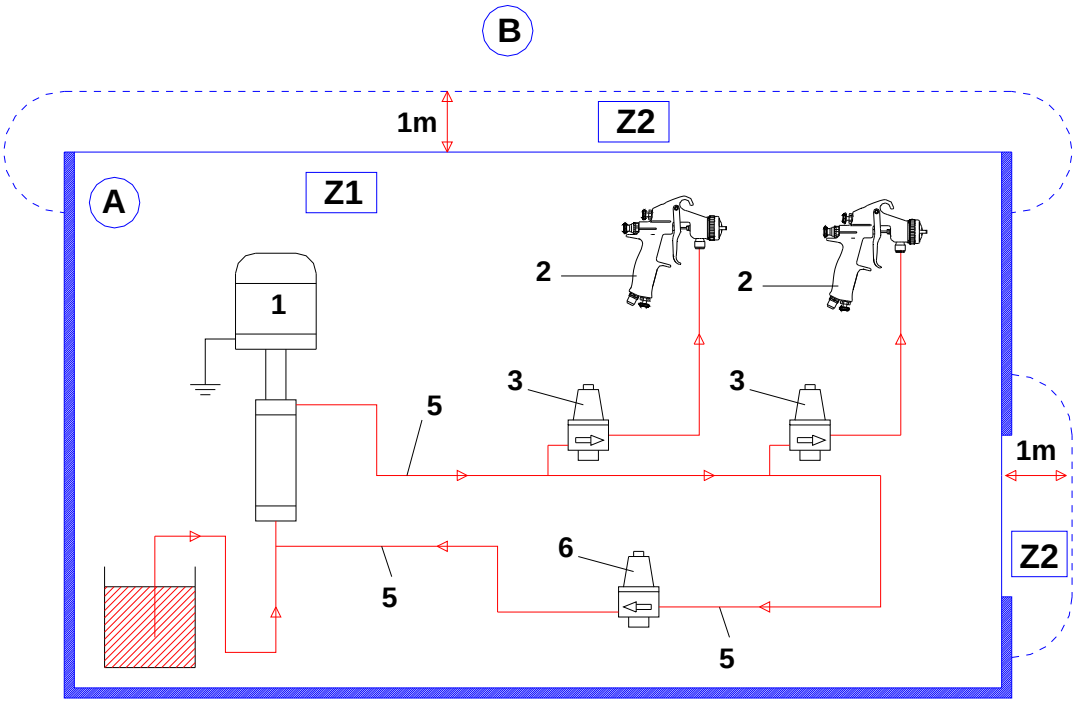
Légende :

A	Zone explosive zone 1 (Z1) ou zone 2 (Z2) : cabine de peinture
B	Zone non explosive
1	Pompe
2	Pistolet

3	Régulateur de pression manuel
4	Régulateur de pression piloté
5	Tuyau conducteur

Pour assurer la mise à la terre du régulateur, il faut impérativement monter des tuyaux conducteurs en amont et en aval du régulateur.

■ SCHEMA D'INSTALLATION AVEC CIRCULATION



Légende :

A	Zone explosive zone 1 (Z1) ou zone 2 (Z2) : cabine de peinture
B	Zone non explosive
1	Pompe
2	Pistolet

3	Régulateur de pression (manuel ou piloté)
5	Tuyau conducteur
6	Régulateur de retour

■ RACCORDEMENTS PRECONISÉS

Le choix des tuyaux se fera en fonction de la viscosité du produit et de la longueur. Prévoir un tuyau de plus gros diamètre pour de grande longueur ou de viscosité importante.

7. MISE EN SERVICE

Mettre la pompe en service (voir la notice de la pompe).

Visser la vis située sur la partie supérieure du régulateur à commande manuelle ou tourner le détendeur de l'ensemble pilote.

Mettre le pistolet en service (voir la notice du pistolet).

Régler le régulateur produit pour obtenir la pression et le débit produit désirés au pistolet.

Nota : respecter les pressions d'entrée et de sortie du régulateur.

8. ENTRETIEN

Conserver le régulateur de pression dans un parfait état de propreté pour assurer un bon fonctionnement.

Lors du rinçage de la pompe, faire circuler le solvant de nettoyage dans tout le circuit pour nettoyer tous les éléments (pompe, tuyaux, régulateur, pistolet).

9. TROUBLES DE FONCTIONNEMENT

DEFAUT	DIAGNOSTIC	REMEDE
Surpression à la sortie du régulateur.	Pression d'air de pilotage trop élevée. Mauvaise étanchéité du siège et de la bille.	Dévisser la vis de réglage ou diminuer la pression de pilotage Nettoyer ou remplacer.
Pas de produit à la sortie du régulateur.	Pression d'air de pilotage insuffisante. Bille collée sur le siège, ensemble axe-aiguille cassé.	Monter la pression d'air de pilotage. Nettoyer et remonter ou changer.
Débit irrégulier.	Pulsation trop importante sur le réseau de distribution. Siège, bille et ressort non étanches.	Ajuster la pression d'entrée. Nettoyer ou remplacer.
Fuite à la partie supérieure du régulateur.	Membranes produit défectueuses. Vis mal serrées sur le corps inférieur.	Les remplacer. Resserrer les vis.

10. MAINTENANCE

ATTENTION : Avant toute intervention sur l'installation, couper l'alimentation en air comprimé et décomprimer les circuits en appuyant sur la gâchette du pistolet.

■ NETTOYAGE DU CLAPET DE REGULATION (5)

Dévisser le bouchon (11). Enlever le ressort (10) et la bille (9).
Nettoyer les pièces avec le solvant de nettoyage approprié.
Les changer si nécessaire. Au remontage, changer les joints (6).
Remonter toutes les pièces en maintenant le régulateur en position verticale. Serrer le bouchon (11).

■ REMPLACEMENT DU SIEGE (7)

Démontage :

Dévisser les 6 vis (2) et extraire le corps inférieur (4).
Dévisser le bouchon (11). Enlever le ressort (10) et la bille (9).
Pousser sur le siège (7) pour l'extraire du corps inférieur (4).
Nettoyer les pièces ou remplacer par des ensembles neufs.

Remontage :

Changer les 2 joints (6), le siège (7) et la bille (9). (voir ensemble de régulation, rep. 5)
Remonter le siège (7), le guide bille (8), la bille (9), le ressort (10) et le bouchon (11) dans le corps inférieur (4).
Fixer le corps inférieur et la partie supérieure par l'intermédiaire des 6 vis (2).

■ REMPLACEMENT DE L'ENSEMBLE MEMBRANES (3)

Démontage :

Dévisser les 6 vis (2) et extraire le corps inférieur (4).
Extraire doucement l'ensemble membranes (3) du corps inférieur (4).
Remplacer par un ensemble membranes neuf.

Remontage :

Introduire l'ensemble membrane (3) dans le corps inférieur (4).

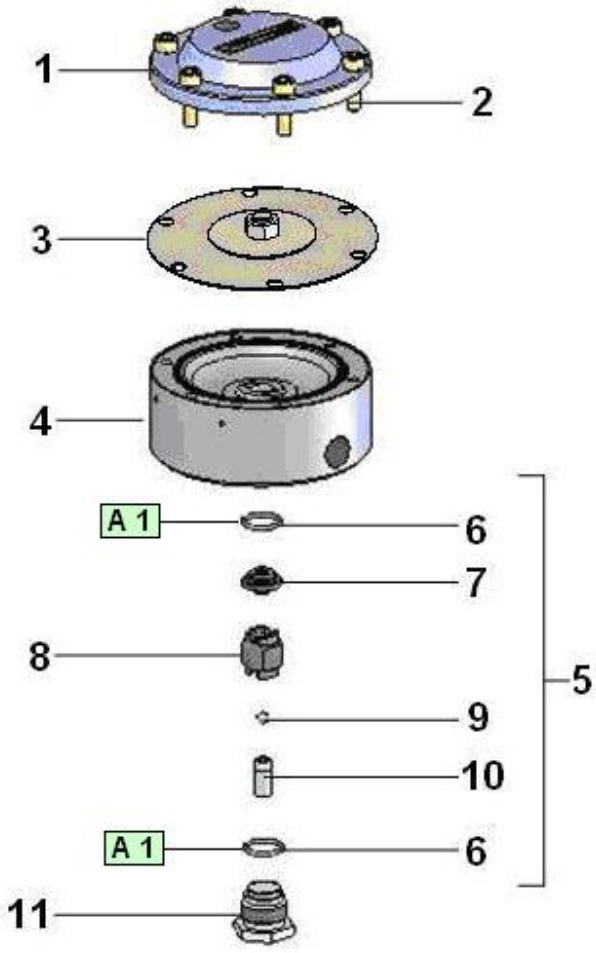
Remonter le corps inférieur (4) équipé du clapet de régulation (5), et le fixer par l'intermédiaire des 6 vis (2).

➲ ***IMPORTANT : au remontage, l'aiguille de l'ensemble membranes (3) doit venir se placer à l'intérieur de l'orifice central du siège (7), jusqu'au contact avec la bille (9).***

Avant chaque remontage :

- Nettoyer les pièces avec le solvant de nettoyage approprié.
- Monter des joints neufs, après les avoir graissés avec de la graisse PTFE.
- Monter des pièces neuves si nécessaire.

INSTRUCTIONS DE MONTAGE



Repère	Instruction	Désignation	Référence
A1	Graisse PTFE	Tube de graisse "TECHNILUB" (10 ml)	560.440.101